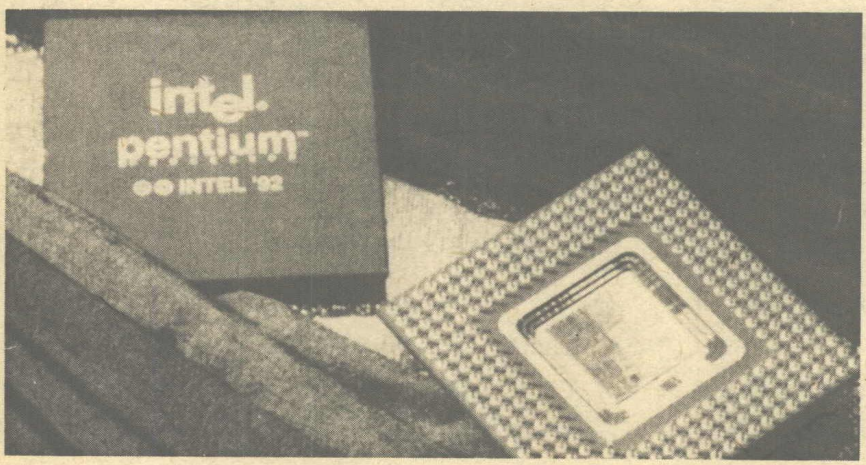
เรื่องน่าอ่าน
ดร.ปัญญา เปรมปรีดิ์

ทำไมเพนเทียมถึงชะงักงัน



วิเคราะห์ถึงสารพันปัญหาของเพนเทียม โปรเซสเซอร์ที่เร็วที่สุด แต่ทำไมไม่ฮิต

เพนเทียม (Pentium) หรือโปรเซสเซอร์ตัวใหม่ล่าสุดของบริษัทอินเทล (Intel) นั้นถูกกล่าวขวัญถึงเป็นอันมาก โปรเซสเซอร์รุ่นนี้ออกมา 1 ปีแล้ว ตอนประกาศตัวนั้นก็เป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นโปรเซสเซอร์ที่เร็วที่สุดจริง แต่ทำไม 1 ปีผ่านไปแล้วยังขายไม่ได้เป็นชิ้นเป็นอัน เรื่องนี้มีผู้เชี่ยวชาญจากบริษัทอินเทลเข้ามาแวะคุยด้วยเมื่อ 2 สัปดาห์ก่อน แต่ผมก็ยังจับประเด็นของเขาไม่ค่อยจะได้ ผมก็เลยมาทดลองคาดเดาเอาเอง เรื่องประเภทนี้ผมเห็นว่าคนไทยเราต้องนำมาคิด และต้องแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันบ้าง

ตลาดคอมพิวเตอร์ในเมืองไทย

ผมจะขอเริ่มจากผู้เชี่ยวชาญของอินเทลเสียก่อน เขาบอกว่าจริง ๆ แล้วบริษัทของเขาต้องการให้ปีหน้าเป็นปีแห่งเพนเทียม หรือพูดง่าย ๆ ว่าให้ลูกค้าเลิกใช้รุ่น 386 และ 486 ไปให้หมด แต่พอผมอธิบายถึงภาพการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในเมืองไทยแล้วเขาก็เริ่มจะยอมรับว่า 486DX2/50 หรือ /66 ก็เพียงพอแล้ว ภาพที่ผมเล่าให้เขาฟังคือ ไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาในเมืองไทย 10 ปีแล้ว แต่ 5 ปีแรกจะเป็นโลกของ Apple II เรามาเริ่มใช้งานกันจริง ๆ จัง ๆ ก็เมื่อ IBM AT เข้ามาถึงเมืองไทย ซึ่งก็เป็นเวลาแค่ 5-6 ปีมานี้เอง ถัดจากนั้นเราก็เริ่มใช้ PC-LAN ซึ่งเครื่องรุ่นแรก ๆ จะใช้โปรเซสเซอร์รุ่น 286 เท่านั้น เครื่องรุ่นนั้นยังวิ่งอยู่เลย แต่เราก็มาขยายตัวขึ้นเมื่อมีรุ่น 386 และ 386SX ส่วนรุ่น 486 นั้นเพิ่งจะซื้อเข้ามาใช้ 2 ปีมานี้เอง เรื่องจะให้เปลี่ยนมาใช้เพนเทียมนั้นคงจะยาก และเพนเทียมในเมืองไทยก็หาซื้อไม่ค่อยได้ด้วย แม้แต่แบงค์ชาติก็ยังไม่กล้ากำหนดสเปกให้เป็นเพนเทียม เพราะเดี๋ยวไม่มีใครมาเข้าประมูล

หลังจากได้รับทราบสภาวะตลาดในเมืองไทย เขาก็หันไปสาธยายข้อดีของ 486DX2/50 และ /66 เขาบอกว่ามันเป็นโปรเซสเซอร์ที่สามารถปรับปรุงความเร็วได้อีกมาก...ฯลฯ

ผมฟังมาถึงตรงนี้ก็พอจะสรุปได้ข้อหนึ่งแล้วคือ ตัวบริษัทอินเทลเองนั้นก็คงจะมีความเห็นแตกแยกกันอยู่ บางคนยังเห็นว่ารุ่น 486 นั้นพอจะปรับปรุงได้ และอาจจะเป็นที่ถูกใจของลูกค้ามากกว่า บีบบังคับให้กระโดดไปหาเพนเทียม

ปัญหาของเพนเทียม

แต่...ผมก็ยังคิดว่ามันน่าจะมีเหตุผลอื่น ๆ ด้วย อย่างเช่น ปัญหาเรื่องความร้อนของซีพียู มันทำให้ผู้ที่

นำไปผลิตเป็นไมโครคอมพิวเตอร์ต้องแก้ปัญหาอีกมากมาย และถ้าลูกค้าโทรมาด่าถึงบริษัทก็คงจะขาดทุนย่อยยับ ฝรั่งเดี๋ยวนี้เขาก้าวหน้าไปจนถึงขั้นเรียกค่าเสียหายจากผู้ผลิตได้เมื่อมีปัญหาจากการออกแบบอุปกรณ์ ผมคิดว่าการเอาพัดลมตัวเล็ก ๆ ไปติดบนโปรเซสเซอร์นั้นแก้ปัญหาเรื่องความร้อนได้ไม่หมด แถมยังจะไปสร้างปัญหาเรื่องคลื่นแม่เหล็กที่ลงไปรบกวนวงจรไฟฟ้าภายในเสียอีก เรื่องของการระบายความร้อนนี้ถ้าอุณหภูมิไม่สูงนัก และมีผิวพื้นกว้าง เช่น ระบบจ่ายไฟ เราก็สามารถใช้พัดลมตัวเล็ก ๆ ได้ แรงลมไม่ต้องมากนักเสียงจะได้เงียบ

แต่พอมาเจอกับการระบายความร้อนจากเนื้อที่แคบ ๆ คือแค่ 1-2 ตารางนิ้ว แล้วยังมีอุณหภูมิที่ผิวพื้นสูง เราจะต้องใช้แรงลมสูง เม็ดอากาศต้องวิ่งลงไปชนถึงผิวตัวโปรเซสเซอร์ ถ้าใช้พัดลมตัวเล็กแรงลมต่ำ มันจะไม่สามารถทะลุฟิล์มของอากาศที่เกาะอยู่บนผิวพื้นได้ การระบายความร้อนก็จะไม่ได้ผล สำหรับเรื่องคลื่นแม่เหล็กนั้นพวกเราก็คงเห็นกันอยู่แล้ว เวลาเอาพัดลมตั้งโต๊ะมาเปิดเป่าเครื่องคอมพิวเตอร์มันสามารถทำให้ภาพล้ม ภาพสั่นได้ ถ้าเอาไปจี้กับตัวโปรเซสเซอร์เลยก็คงจะมีผลทำให้การทำงานผิดปกติได้เป็นครั้งคราว ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณผิดแต่ยังวิ่งต่อจนจบมันก็อาจเกิดการรายงานผิด ๆ ถูก ๆ ได้ เรื่องอย่างนี้เขาก็สามารถนำมาฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายได้

ครับ ผมคิดว่าปัญหาความร้อนของเพนเทียมคงจะทำให้หลาย ๆ คนในบริษัทอินเทลเป็นห่วง และลูกค้าก็เลยไม่ซื้อไปผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วก็เลยขายไม่ดีอย่างที่คิด

ปัญหาเกี่ยวกับคู่แข่ง

นอกจากปัญหาที่กล่าวมาแล้ว ผมคิดว่าเรื่องของคู่แข่งก็คงจะมีส่วนร่วมด้วยคือ การไปตั้งท่ารำมวยแบบฟอร์มใหญ่นี้ทำให้คู่แข่งขันเกิดฮึดสู้ พวกนี้หาทางออกโดยลดขนาดหรือจำนวนทรานซิสเตอร์ แล้วไปเพิ่มความเร็วของนาฬิกาเข้าไป นอกจากนี้พวกนี้ก็ยังได้พยายามให้มีวงจรสำหรับประหยัดไฟฟ้ากล่าวคือ ส่วนไหนของโปรเซสเซอร์ไม่ได้ทำงานเป็นระยะหนึ่งมันก็จะตัดไฟออก นี่เป็นการแก้ปัญหาเรื่องความร้อนมากกว่าคิดจะประหยัดไฟกันจริง ๆ จัง ๆ แต่โลกเรากำลังบ้ากับเครื่อง Green House Effect พวกเขาก็เลยเอามาใช้เป็นเครื่องมือโฆษณาไปด้วย

ครับ อินเทลถูกคู่แข่งขันชกสวนกลับจากทุกทิศทุกทาง ชิพตัวใหม่ ๆ ได้แก่ เด็ค 21066, ไมโครสปาร์กทู, เพาเวอร์พีซี 603, มิพส์/เอ็นอีซี R4200 พวกนี้มีจุดเด่นเหนือกว่าเพนเทียมคนละอย่าง 2 อย่าง สิ่งเหล่านี้ทำให้รัศมีของเพนเทียมดับวูบลง

ผมก็ยังมีข้อสงสัย คือทำไมชิพใหม่ ๆ ที่เป็นคู่แข่งขันของเพนเทียมจึงไม่สามารถจะชิงตลาดนี้ไปได้ เรื่องนี้ผมคิดว่ามันเป็นไปได้ 2 ทาง ทางแรกคือภาพพจน์ของอินเทลในตลาดโปรเซสเซอร์นี้ยังดีอยู่ ความสำเร็จของอินเทลได้มาจากความสามารถในการผลิตจนทันกับความต้องการของตลาด ลูกค้าที่ซื้อไปประกอบเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถส่งสินค้าได้ทัน ใครที่หนีไปใช้ชิพจากแหล่งอื่นติดปัญหากันไปหมด

ความต้องการของผู้ใช้

สำหรับหนทางที่เป็นไปได้ในแบบที่ 2 ก็คือ จริง ๆ แล้วมนุษย์เราไม่ได้ต้องการโปรเซสเซอร์ขนาดนี้ เพนเทียมและคู่แข่งขันนี้มีขีดความสามารถสูงกว่า 486DX2/50 เพียง 2-3 เท่า ความเร็วขนาดนี้เอามาใช้เป็นไฟล์เซอร์ฟเวอร์ของโนเวลล์แลนก็เร็วเกินไป แต่พอจะเอามาใช้กับ NT หรือ UNIX มันก็ดูจะเล็กไป หรือแม้แต่จะเอามาเล่นวินโดวส์ธรรมดา หรือผสมกับเอ็กเซลและออราเคิลเวอร์ชัน 7 มันก็ยังอุ้ยอ้ายอยู่ เจ้าตัวฐานลูกค้าชนิดก้าวหน้า (Power User) เหล่านี้ก็เล็กนิดเดียว ดังนั้นมันจึงดูจะยังไม่เหมาะกับตลาดเอาเสียเลย

ราคา

ปัญหาสุดท้ายของเพนเทียมก็คือ "ราคา" เจ้าตัวนี้เมื่อนำมาประกอบเป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์แล้วราคาชุดละเกือบ 100,000 บาท ซึ่งส่วนประกอบอื่น ๆ นั้นเกือบเหมือนกับในรุ่นที่ใช้ 486 DX2/50 และ /66 แต่รุ่นเก่านี้มีราคาแค่ 40,000-50,000 บาท เมื่อมองตามนี้แล้วก็หมายความว่าเจ้าตัวชิพตัวนี้ทำให้ราคาเพิ่มขึ้นถึงเท่าตัว แบบนี้ฟังดูแล้วมันไม่เข้าท่าเลย เจ้าเครื่องรุ่น 486 DX2/50 และ /66 นั้นเรายังบ่นว่าแพง ผู้ซื้อจะเป็นระดับบริษัทใหญ่ ๆ หน่วยราชการ และลูกค้าชนิดก้าวหน้าเท่านั้น ดังนั้นเพนเทียมจึงยังอยู่ในลักษณะ *"แพงเกินไปสำหรับคนไทยโดยทั่วไป"* ผมคิดว่าเราคงต้องรอไปก่อน รอจนกว่าจะได้ชิพตัวใหม่ที่เร็วขึ้นไปอีก 3-5 เท่า หรือไม่ก็ให้อินเทลลดราคาลงจนอยู่ในวิสัยที่เราจะซื้อมาเล่นกันได้